

ПЕРЕРОБКА ЖИРОВИХ ВІДХОДІВ У БІОПАЛИВО

Мунір Шавкат Садік, Демидов І.М.

Національний технічний університет

«Харківський політехнічний інститут», м. Харків

Енергетичні проблеми є серйозними проблемами для людства. Бензин, газ, електрика постійно дорожчають і це відомо кожному. У зв'язку з цим зрозуміло, що виробництво і продаж енергоносіїв була, є і буде найбільш стабільним і прибутковим бізнесом. Таким чином, все частіше говорять про нетрадиційні джерела енергії, а саме про біодизельне паливо, яке має ряд переваг у порівнянні зі звичайним дизелем: оновлення сировини, відсутність токсичних речовин, істотно зменшений викид вуглекислого газу в атмосферу.

Біодизель - паливо на основі жирів тваринного, рослинного і мікробного походження, а також продуктів їх етерифікації. Біодизельне паливо є ефірами рослинних олій, отриманих в результаті реакції етерифікації, які мають близькі властивості до стандартного дизельного палива.

Існує де кілька класичних способів отримання ефірів жирних кислот. Для цього жирні кислоти розчиняють в безводному спирті з додаванням каталізатора. В якості спирту можуть використовуватися етанол, метанол або бутанол, а в якості каталізатора - кислота або луг.

Запропонований нами спосіб полягає в отриманні бутилових ефірів жирних кислот з використанням гомогенних і гетерогенних каталізаторів з відходів жирової промисловості. Використання бутанолу рентабельно та екологічно виправдане у виробництві біопалива.